SAMSUNG TECHWIN

NETZWERK VIDEO DECODER

Benutzerhandbuch

SPD-400

CE

SAMSUNG

Netzwerk Video Decoder

Benutzerhandbuch

Copyright

©2011 Samsung Techwin Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Das Markenzeichen

SAMSUNG TECHWIN ist eine eingetragene Marke der Samsung Techwin Co., Ltd.
Der Name dieses Produkts ist eine eingetragene Marke der Techwin Co., Ltd.
Ander eingetragenen Marken in diesem Handbuch eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

Richtlinien

Dieser Handbuch ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum der Samsung Techwin Co., Ltd. Unter keinen Umständen, dürfen dieses Dokument ohne die schriftliche Genehmigung der Samsung Techwin Co., Ltd vollständig oder teilweise reproduziert oder anderweitig verfügbar gemacht werden.

Haftungsausschluss

Samsung Techwin ist bemüht, die Korrektheit Integrität des Inhaltes dieses Dokuments sicherzustellen, wird aber keine Garantie zur Verfügung gestellt. Die Verwendung dieses Dokuments und der darauffolgenden Ergebnisse erfolgt auf alleinige Verantwortung des Benutzers. Samsung Techwin behält sich das Recht vor, Änderungen der Dokumenteninhalte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Garantie

Falls das Produkt unter normalen Umständen nicht ordnungsgemäß funktioniert, geben Sie uns bitte Bescheid. Das Problem wird vom Samsung Techwin Kostenlos gelöst. Die Garantieperiode ist 3 Jahre. Die Folgenden sind jedoch von dieser Garantie ausgeschloßen:

- Zum Beispiel funktioniert das System nicht normal, weil Sie Programme ausgeführt haben, die mit der Systembedienung nicht kompatibel sind.
- Schlechtere Leistung oder der im Laufe der Zeit eintretende natürliche Alterungsprozess.

❖ **Das Design und die technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

❖ **Das voreingestellte Passwort kann leicht Opfer eines Hacker Angriffs werden. Es wird daher empfohlen, das Passwort nach der Installation des Geräts zu ändern.**
Es ist zu beachten das Sicherheits- und andere damit in Verbindung stehende Probleme, die auf ein nicht geändertes Passwort zurückzuführen sind, im Verantwortungsbereich des Benutzers liegen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Anweisungen.
2. Bewahren Sie sie auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Lappen.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Installieren Sie es gemäß den Herstelleranweisungen.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie beispielsweise von Radiatoren, Heizkörpern oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
9. Bitte achten Sie darauf, die Schutzvorrichtung des gepolten bzw. geerdeten Steckers nicht zu beschädigen. Ein gepolter Stecker verfügt über zwei Stifte, von denen einer breiter als der andere ist. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen Erdungsstift. Der breite Stift oder der dritte Stift ist für Ihre Sicherheit vorgesehen. Wenn der vorgesehene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich an einen Elektriker, um die veraltete Steckdose austauschen zu lassen.
10. Schützen Sie das Netzkabel so, dass nicht darauf getreten wird, und dass es insbesondere an den Steckern oder passenden Steckdosen bzw. der Stelle, an der das Kabel das Gerät verlässt, nicht abgeklemmt wird.
11. Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Zusatzgeräte/Zubehörteile.
12. Verwenden Sie für das Gerät nur Gestelle, Ständer, Stative, Konsolen und Tische, die vom Hersteller empfohlen oder in Verbindung mit dem Gerät verkauft werden. Bei Verwendung eines Transportwagens bewegen Sie das Gerät nur mit äußerster Vorsicht, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.

13. Trennen Sie das Gerät bei Gewitter oder längerer Abwesenheit vom Stromnetz.
14. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Kundendienstpersonal. Wartungsarbeiten sind erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel ein beschädigtes Netzkabel oder Stecker, verschüttete Flüssigkeiten oder Gegenstände, die in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.

WARNUNG

SETZEN SIE DIESES GERÄT NICHT REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS, UM DIE GEFAHR EINES BRANDS ODER ELEKTROSCHOCKS ZU REDUZIEREN. STECKEN SIE KEINE METALLGEGENSTÄNDE DURCH DIE BELÜFTUNGSSCHLITZE ODER ANDERE ÖFFNUNGEN DER AUSRÜSTUNG.

Schützen Sie das Gerät vor Flüssigkeitsspritzern und Tropfen. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Behälter auf dem Gerät ab (z. B. Vasen).

VORSICHT

VORSICHT
GEFAHR EINES ELEKTROSCHOCKSNICHT ÖFFNEN
VORSICHT : NICHT DIE RÜCKSEITIGE ABDECKUNG ÖFFNEN, ABDECKUNG (ODER RÜCKSEITE) NICHT ABNEHMEN. KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDE TEILE INNEN. WENDEN SIE SICH AN QUALIFIZIERTESKUNDENDIENSTPERSONAL.

ERKLÄRUNG DER GRAPHISCHEN SYMBOLE

Das Blitzsymbol im gleichseitigen Dreieck warnt den Benutzer davor, dass im Inneren des Produkts nicht isolierte, „gefährliche Spannungen“ anliegen. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen und stellt eine ernsthafte Verletzungsgefahr dar.

Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll Benutzer darauf hinweisen, dass die zum Lieferumfang des Produkts gehörende Dokumentation wichtige Bedienungs- und Instandhaltungsanweisungen (Reparaturanweisungen) enthält.

Klasse I nbauart

Ein Gerät der KLASSE I sollte nur an einen NETZ-Anschluss mit Schutzerdung angeschlossen werden.

Akku

Akkus (Akkusatz oder eingelegter Akku) dürfen keiner extremen Hitze, z. B. Sonneneinstrahlung, Feuer oder Ähnlichem, ausgesetzt werden.
Ein falscher Batterietausch in Ihrem Gerät kann zu einer Explosion führen. Deshalb müssen Sie denselben Batterietyp verwenden, wie der im Gerät verwendete.

ACHTUNG

Diese Hinweise zur Wartung und Reparatur gelten nur für qualifiziertes Kundendienstpersonal.
Um die Gefahr von Stromschlägen zu verringern, führen Sie nur die Reparaturen aus, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Überlassen Sie alle weiterführenden Reparaturarbeiten qualifiziertem Personal.

Übersicht

Lesen Sie die folgenden empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen sorgfältig durch.

- Stellen Sie das Gerät nicht auf eine unebene Fläche.
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus, stellen Sie es nicht in der Nähe von Heizgeräten oder in sehr kalten Bereichen auf.
- Das Gerät nicht in der Nähe von leitendem Material aufstellen.
- Versuchen Sie auf keinen Fall, selbst Reparaturarbeiten auszuführen.
- Stellen Sie kein Glas Wasser auf das Produkt.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe einer magnetischen Quelle auf.
- Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Produkt.

Das Benutzerhandbuch ist ein Anleitungsbuch zur Art der Verwendung von Produkten

Die Verwendungshinweise im Handbuch bedeuten folgendes

- Referenz : Im Falle einer weiterleitenden Information als Hilfe bei der Produktverwendung
- Hinweis : Wenn die Möglichkeit besteht, dass Güter oder Menschen durch das Nichtbefolgen der Anleitung zu Schaden kommen

※ Bitte lesen Sie das vorliegende Benutzerhandbuch zur eigenen Sicherheit vor der Verwendung von Gütern sorgfältig durch, und heben Sie es an einem sicheren Ort auf.

INHALTE

ÜBERSICHT
3

3 Wichtige Sicherheitshinweise
9 Produkteigenschaften
9 Empfohlene Systemspezifikationen
10 Lieferumfang
11 Im Überblick

INSTALLATION & ANSCHLUSS
14

14 Anschluss an andere Geräte

NETZWERKANSCHLUSS UND SETUP
19

19 Konfiguration des Netzwerk Video Decoders in LAN-Umgebungen
20 Direkter Anschluss des Netzwerk Video Decoders an ein DHCP DSL/ Kabelmodem
21 Anschluss des Netzwerk Video Decoders an den mit dem Kabelmodem verbundenen Breitband Router
22 Benutzeroberfläche des IP Installers
23 Einstellen einer statischen IP
27 Einstellen einer dynamischen IP
28 Herstellung einer Verbindung zum Netzwerkgerät über einen gemeinsam genutzten, lokalen PC

Übersicht

WEB VIEWER 29

29 Zugriff auf den Netzwerk Video Decoder
30 Anmelden

SETUP BILDSCHIRM 31

31 Setup
31 Audio & Video Setup
39 Konfiguration des Netzwerks
43 System Setup

ANHANG 48

48 Technische Daten
50 Produktübersicht
51 Problembehebung
52 Open Source Announcement
54 GPL/LGPL Software License

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

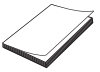
- **Unterstützung von Multi-Format Dekodierung**
  Der Netzwerk Video Decoder verwendet die H.264/MPEG-4/MJPEG Multi-Format Dekodierung für die Dekodierung und Anzeige von bis zu 4 über das Netzwerk übertragene Videostreams.
- **Unterstützt Full-HD Video Wiedergabe**
  Die maximal unterstützte Wiedergabeauflösung beträgt 1920x1080. Es stehen HDMI, VGA und CVBS (BNC) Ausgänge für die Wiedergabe zur Verfügung.
- **Alarmüberwachung**
  Wenn ein Ereignis an einer Netzwerkkamera oder dem Encoder eintritt, schaltet der Überwachungsbildschirm gemäß den Einstellungen auf die entsprechende Videoübertragung um.

EMPFOHLENE SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

- PROZESSOR: Intel(R) Core(TM)2 2.00 GHz oder höher
- Betriebssystem : Windows XP, VISTA, 7
  Mac OS
- Auflösung : 1280 x 1024 Pixel oder höher
- RAM : 1GB oder mehr
- Web-Browser : Internet Explorer 7.0 oder 8.0, Firefox, Chrome, Safari
- Videospeicher : 128MB oder mehr

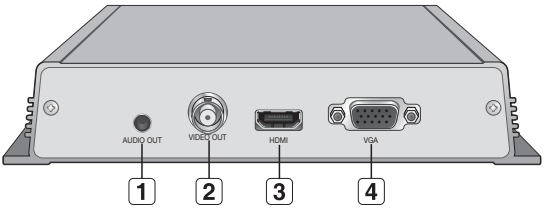
LIEFERUMFANG

Überprüfen Sie bitte, ober der Netzwerk Video Decoder und das vollständige Zubehör in der Geräteverpackung enthalten sind.

Ausführung	Bezeichnung	Menge	Beschreibung
	SPD-400	1	
	Benutzerhandbuch CD	1	
	Kurzanleitung	1	
	ASSY-Blechschraube	4	Für die Wandmontage

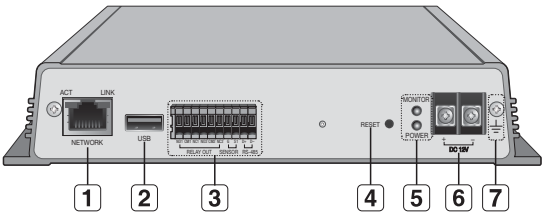
IM ÜBERBLICK

Vorderseite



Element	Beschreibung
1 AUDIO OUT	Über diesen Ausgang wird das Audiosignal des ausgewählten, über das Netzwerk angeschlossenen Geräts gemäß den Einstellungen wiedergegeben.
2 VIDEO (CVBS) OUT	Ein BNC Ausgang für die Wiedergabe. Über diesen Ausgang werden nur dann Videosignale wiedergegeben, wenn der CVBS Modus eingestellt ist.
3 HDMI	Ein HDMI Ausgang für die Wiedergabe. Über diesen Ausgang werden nur dann Videosignale wiedergegeben, wenn der HDMI oder VGA Modus eingestellt ist.
4 VGA	Ein VGA Ausgang für die Wiedergabe. Über diesen Ausgang werden nur dann Videosignale wiedergegeben, wenn der HDMI oder VGA Modus eingestellt ist.

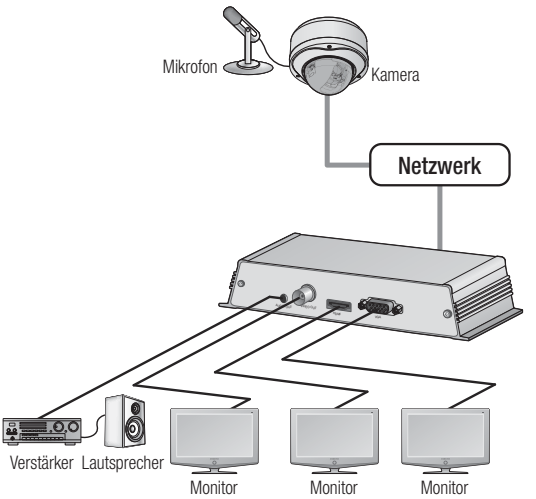
Rückseite



Element	Beschreibung	
1 NETWORK	LAN Kabel Anschluss.	
2 USB	Diese Funktion ist zur Zeit nicht verfügbar.	
3 I/O Port	RS-485 D+/D-	Diese Funktion ist zur Zeit nicht verfügbar.
	NO1/NO2	Alarm-Ausgang (für Normal Offen)
	CM1/CM2	Alarm-Ausgang (Gemeinsam)
	NC1/NC2	Alarm-Ausgang (für Normal Geschlossen)
	S1	Alarmsensor Eingang
	G	Masseanschluss für das externe Signal.
4 RESET	Diese Taste initialisiert die Einstellungen des Netzwerk Video Decoders oder wählt den Monitorausgang. Wenn diese Taste für 5 Sekunden oder länger gedrückt wird, erlischt die Systemanzeige, die Einstellungen werden initialisiert und das Gerät wird neu gestartet. Wenn die Taste für ca.. 1 Sekunde gedrückt wird, ändert sich die MONITOR LED, wenn sich der Video Wiedergabemodus ändert.	

Element		Beschreibung	
5 Betriebsanzeige, Monitor LED	MONITOR	Zeigt den Video Wiedergabemodus an. Grün : HDMI- oder VGA Wiedergabe. Gelb : CVBS Wiedergabe. ■ Die Änderung des Video Wiedergabemodus kann in den Video Einstellungen des Web Viewer oder durch Drücken der [**RESET**] für eine Sekunde vorgenommen werden.	
	POWER	EIN : Bei eingeschalteter Betriebsspannung. AUS : Bei ausgeschalteter Betriebsspannung.	
6 Stromanschluss	Wird verwendet, um die angegebene Leistungsquelle anzuschließen.		
7 GND	Masseanschluss		

ANSCHLUSS AN ANDERE GERÄTE



Videoausgänge

Einen Monitor an den bevorzugten Videoausgang des Netzwerk Video Decoders anschließen.

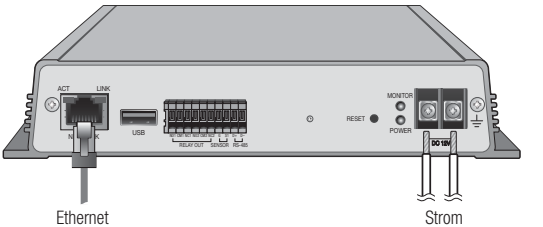
- Das Videosignal wird über den Ausgang wiedergegeben, der unter "**Bildschirm Setup** > **Monitor**" des Web Viewer konfiguriert wurde. (Seite 37)
- Im HDMI oder VGA Wiedergabemodus kann das Bild unter Umständen nicht richtig wiedergegeben werden, wenn die Auflösung nicht vom Monitor unterstützt wird.
- Um den Video Wiedergabemodus zu ändern, muss die [**RESET**] Taste für ca. 1 Sekunde gedrückt gehalten werden.
- Die MONITOR LED ändert ihre Farbe entsprechend.

Audio Eingang-/Ausgang

1. Ein Mikrofon an die Netzwerkkamera oder den Encoder anschließen und die Audio Einstellung des entsprechenden Geräts auf <**EIN**> stellen.
2. Belegung Es ist zu berücksichtigen, dass HDMI Ausgang nur dann eingestellt werden kann, wenn der Monitorausgang auf HDMI eingestellt ist.
3. Wenn Line Ausgang eingestellt wird, den LINE EINGANG des Lautsprechers an den AUDIO OUT Anschluss des Netzwerk Video Decoder anschließen.
4. Für die HDMI Wiedergabe einen HDMI Monitor an den HDMI-Ausgang anschließen.
   - Für die Audio Wiedergabe über den HDMI Anschluss wird ein Monitor mit integrierten Lautsprechern benötigt.

- Es besteht die Möglichkeit, dass HDMI Audio bei einigen Monitoren nicht funktioniert.

Installation & Anschluss



Ethernet Anschluss

Das Ethernet Kabel des lokalen Netzwerks oder der Internetverbindung anschließen.

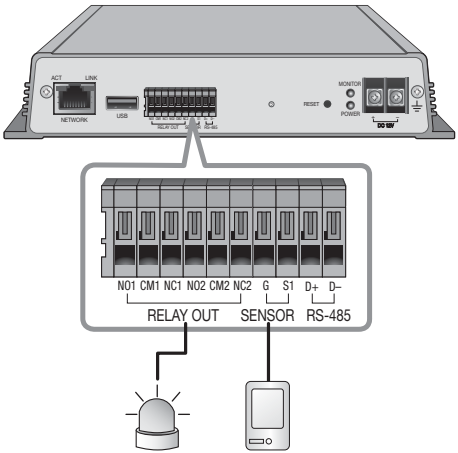
Stromversorgung

Mit Hilfe eines Schraubenziehers die beiden Kabel (+, –) des Netzkabels an den entsprechenden Stromanschlüssen des Netzwerk Video Decoders anschließen.

- Achten Sie darauf, beim anschließen des Netzkabels die Polarität nicht zu vertauschen.
- Beim Anschließen des Monitors und des Netzwerk Video Decoders sicherstellen, dass beide Geräte ausgeschaltet sind.

I/O-Anschlüsse

Das Alarmeingangs/-ausgangssignal an die entsprechende Anschlussklemme der Klemmleiste auf der Rückseite anschließen.



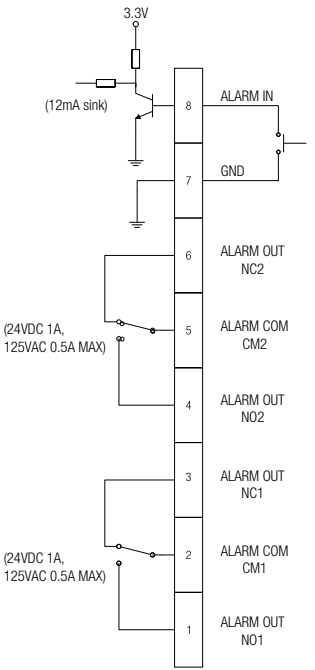
An Alarm-Eingang anschließen

Eines der beiden Signalkabel des jeweiligen Sensors an den [**S1**]-Anschluss und das zweite an den [**G**]-Anschluss anschließen.

Alarm-Ausgang anschließen

Eines der beiden Signalkabel des jeweiligen externen Geräts an den [**RELAY OUT(NC, NO)**] Anschluss und das zweite an den [**CM**] Anschluss anschließen.

Alarm I/O Verkabelungsdiagramm



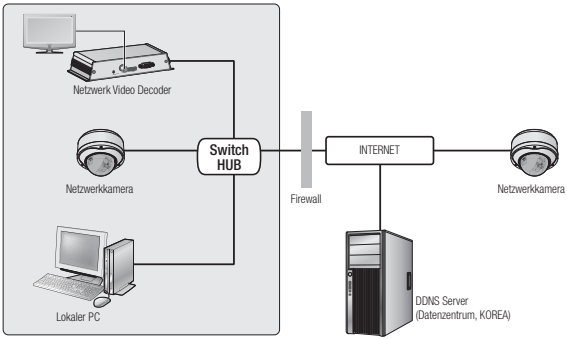
Netzwerkanschluss und Setup

Die Netzwerkeinstellungen des Netzwerk Video Decoders können an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

KONFIGURATION DES NETZWERK VIDEO DECODERS IN LAN-UMGEBUNGEN

Zugriff auf den Netzwerk Video Decoder über einen PC im gleichen Netzwerk

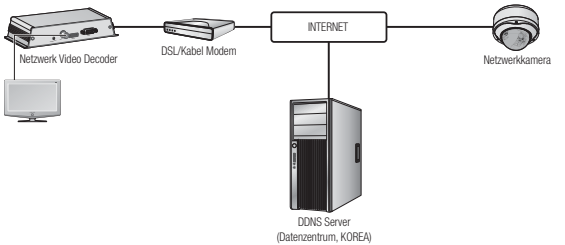
1. Auf dem lokalen PC den Internetbrowser starten.
2. Die IP-Adresse des Netzwerk Video Decoders in die Adressleiste des Browsers eingeben.



<Lokales Netzwerk>

- Ein entfernter PC außerhalb des LAN-Netzwerks kann unter Umständen keine Verbindung zu einem in dem Intranet installierten Netzwerk Video Decoder herstellen, wenn eine Firewall betrieben wird. Setzen Sie sich bitte mit dem Netzwerkadministrator in Verbindung, um dieses Problemen zu lösen.
- Die IP-Adresse ist auf 192.168.1.200 voreingestellt.
  Um die IP-Adresse zu ändern, muss der IP-Installer verwendet werden.
  Für weitere Informationen über die Verwendung des IP-Installers, bitte unter "**Statische IP einstellen**" nachschlagen. (Seite 23)

DIREKTER ANSCHLUSS DES NETZWERK VIDEO DECODERS AN EIN DHCP DSL/KABELMODEM

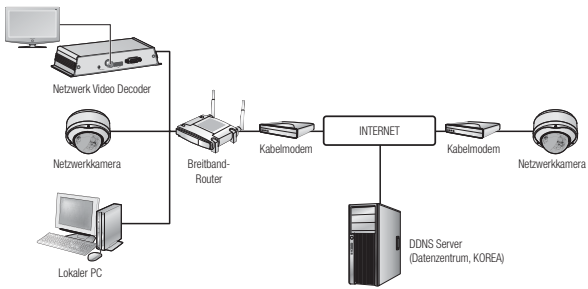


1. Für die Verbindung zwischen dem PC und dem Netzwerk Video Decoder ein Crosskabel verwenden.
2. Den IP Installer ausführen und die IP-Adresse des Netzwerk Video Decoders einstellen, damit der Webbrowser für die Verbindung mit dem Internet verwendet werden kann.
3. Mit Hilfe des Internetbrowsers auf den Netzwerk Video Encoder zugreifen.
4. Auf die [**Setup**] Seite wechseln.
5. Gehen Sie weiter zu [**Netzwerk**] – [**Schnittstelle**] und stellen Sie den Netzwerktyp auf [**DDNS**].
6. Den vom PC abgetrennten Netzwerk Video Encoder direkt an das Modem anschließen.
7. Den Netzwerk Video Decoder neu starten.

▪ Zum Einstellen des Netzwerktyps bitte unter "**Schnittstelle**" nachschlagen. (Seite 39)

ANSCHLUSS DES NETZWERK VIDEO DECODERS AN DEN MIT DEM KABELMODEM VERBUNDENEN BREITBAND ROUTER

Dies ist eine typische Konfiguration für kleine Netzwerkumgebungen wie Heimnetzwerke, kleine Arbeitsplatznetzwerke oder gewöhnliche Geschäfte.



Konfiguration der Netzwerkeinstellungen des an einen Breitband Router angeschlossenen PCs.

Für die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen des an einen Breitbandrouter angeschlossenen PCs, bitte die folgenden Anweisungen befolgen.

- Zu folgender Einstellung wechseln: <**Network Neighborhood**> → <**Properties**> → <**Local Area Connection**> → <**Properties**> → <**General**> → <**Internet Protocol (TCP/IP)**> → <**Properties**> → <**Obtain an IP address automatically**> oder <**Use the following IP address**>.
- Folgen Sie den folgenden Anweisungen, wenn Sie <**Use the following IP address**> ausgewählt haben:

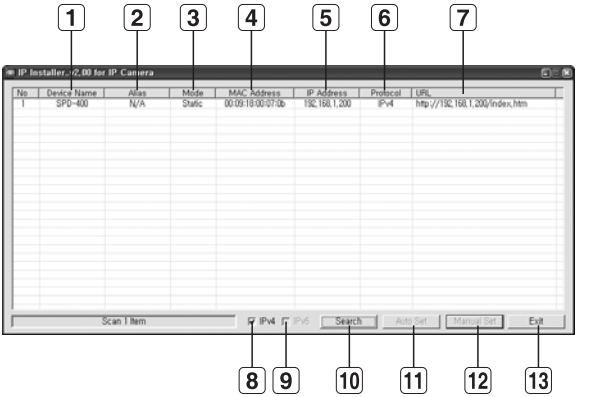
  Beisp. 1: Wenn die Adresse (LAN-IP) des Breitbandrouters 192.168.1.1 lautet
  IP-Adresse : 192.168.1.200
  Subnetzmaske : 255.255.255.0
  Gateway : 192.168.1.1

  Beisp. 2: Wenn die Adresse (LAN-IP) des Breitbandrouters 192.168.0.1 lautet
  IP-Adresse : 192.168.0.200
  Subnetzmaske : 255.255.255.0
  Gateway : 192.168.0.1

  Beisp. 3: Wenn die Adresse (LAN-IP) des Breitbandrouters 192.168.xxx.1 lautet
  IP-Adresse : 192.168.xxx.200
  Subnetzmaske : 255.255.255.0
  Gateway : 192.168.xxx.1

▪ Für die Adresse des Breitbandrouters bitte in den Geräteunterlagen nachschlagen.

BENUTZEROBERFLÄCHE DES IP INSTALLERS



Element	Beschreibung
1 **Device Name**	Modellbezeichnung des angeschlossenen Netzwerkgeräts. Den Spaltenkopf anklicken, um die Liste nach Modellname zu sortieren. Die Suche wird angehalten, wenn während der Suche der erneut Spaltenkopf angeklickt wird.
2 **Alias**	Diese Funktion ist zur Zeit nicht verfügbar.
3 **Modus**	Für den Netzwerkstatus wird entweder <**Static**> oder <**Dynamic**> angezeigt.
4 **MAC(Ethernet) Address**	Ethernet Adresse des angeschlossenen Netzwerkgeräts. Den Spaltenkopf anklicken, um die Liste nach Ethernet Adressen zu sortieren. Die Suche wird angehalten, wenn während der Suche der erneut Spaltenkopf angeklickt wird.
5 **IP-Adresse**	IP-Adresse. Den Spaltenkopf anklicken, um die Liste nach IP-Adressen zu sortieren. Die Suche wird angehalten, wenn während der Suche der erneut Spaltenkopf angeklickt wird. Die Voreinstellung ist "**192.168.1.200**".
6 **Protokoll**	Netzwerkeinstellungen des Netzwerkgeräts. Die Voreinstellung ist "IPv4". Netzwerk Video Decoder mit IPv6 Einstellung werden mit „IPv6“ angezeigt.

Element	Beschreibung
7 URL	Zeigt die URL-Adresse an.
8 IPv 4	Sucht nach Netzwerkgeräten mit IPv4 Einstellung.
9 IPv 6	Sucht nach Netzwerkgeräten mit IPv6 Einstellung. Ist in einer mit IPv6 kompatiblen Umgebung aktiv.
10 Suche	Sucht nach Netzwerkgeräten, die sich momentan im Netzwerk befinden. Diese Schaltfläche ist nicht aktiv, wenn weder IPv4 noch IPv6 markiert ist.
11 Auto Set	Der IP-Installer konfiguriert die Netzwerkeinstellungen automatisch.
12 Manuelle Einstellung	Die Netzwerkeinstellungen müssen manuell vorgenommen werden.
13 Verlassen	Damit wird das IP-Installationsprogramm beendet.

- Bei der Installation des IP-Installers nur das auf der Installations-CD gelieferte Installationsprogramm oder, falls vorhanden, die neueste Version verwenden.
  Die neueste Softwareversion kann von der Samsung Electronics-Website (www.samsungipolis.com) heruntergeladen werden.

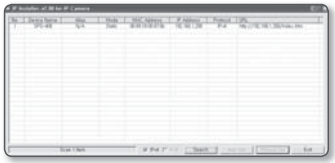
EINSTELLEN EINER STATISCHEN IP

Manuelle Netzwerkkonfiguration

<**IP Installer_vX.XX.exe**> ausführen, um die Suchliste für die Netzwerkgeräte anzuzeigen. Nach dem ersten Start sind sowohl [**Auto Set**] als auch [**Manual Set**] deaktiviert.

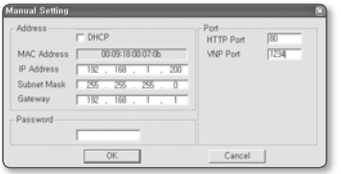
- Für gefundene Netzwerkgeräte IPv6 Konfiguration sind diese Schaltflächen deaktiviert, da für solche Geräte diese Funktion nicht unterstützt wird.

1. Aus den Suchergebnissen ein Netzwerkgerät auswählen.
   Die MAC (Ethernet) Adresse vom Aufkleber auf der Geräterückseite ablesen.
   Die [**Auto Set**] und [**Manual Set**] werden deaktiviert.



2. Auf [**Manual Set**] klicken.
   Das Dialogfenster für die manuelle Konfiguration wird angezeigt.
   Es werden Voreinstellungen für <**IP Adresse**>, <**Subnetzmaske**>, <**Gateway**>, <**HTTP Port**> und <**VNP Port**> des Netzwerkgeräts angezeigt.

3. In das Feld <**Adresse**> die erforderlichen Informationen eintragen.
   - MAC (Ethernet) Address : Die MAC (Ethernet) Adresse des verwendeten Netzwerk Encoders wird automatisch eingestellt, sodass eine manuelle Eingabe nicht erforderlich ist.

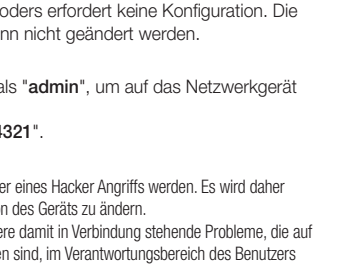


- Eine statische IP Konfiguration kann nur vorgenommen werden, wenn das DHCP Kontrollkästchen nicht markiert ist.

Verwendung ohne Breitband Router

Für die Einstellung von <**IP Adresse**>, <**Subnetzmaske**>, und <**Gateway**>, wenden Sie sich bitte an den Netzwerkadministrator.

4. In das Feld <**Port**> die erforderlichen Informationen eintragen.
   - HTTP Port : Für den Zugriff auf das Netzwerkgerät mit Hilfe eines Internetbrowsers. Die Voreinstellung lautet 80.
     Mit Hilfe des Spinbuttons den Wert für den HTTP Port ändern.



   - VNP Port : Dient zur Steuerung der Videoübertragung von einer Netzwerkumgebungen oder einem Decoder.
     Der VNP-Port des Netzwerk Video Decoders erfordert keine Konfiguration. Die Standardeinstellung lautet 1234 und kann nicht geändert werden.
5. Das Passwort eingeben.
   Dies ist das Passwort für die Anmeldung als "**admin**", um auf das Netzwerkgerät zuzugreifen.
   Die Voreinstellung des Passworts lautet "**4321**".

- Das voreingestellte Passwort kann leicht Opfer eines Hacker Angriffs werden. Es wird daher empfohlen, das Passwort nach der Installation des Geräts zu ändern.
  Es ist zu beachten das Sicherheits- und andere damit in Verbindung stehende Probleme, die auf ein nicht geändertes Passwort zurückzuführen sind, im Verantwortungsbereich des Benutzers liegen.

6. Auf [**OK**] klicken.
   Die manuelle Netzwerkkonfiguration wird abgeschlossen.

Verwendung mit Breitband Router

- IP Address : Eine Adresse eingeben, die in dem vom Breitband Router zur Verfügung gestellten IP-Adressenbereich liegt.
  Beisp.: 192.168.1.2~254,
  192.168.0.2~254,
  192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : Die <**Subnet Mask**> des Breitband Routers entspricht der <**Subnet Mask**> des Netzwerk Video Decoders.

- Gateway : Die <**Local IP Address**> des Breitband Routers entspricht der <**Gateway**> Adresse des Netzwerk Video Decoders.

■ Die Einstellungen können je nach verwendetem Breitband Router unterschiedlich sein.
Für weitere Informationen bitte im Benutzerhandbuch des verwendeten Routers nachschlagen.

Bei Anschluss des Netzwerk Video Decoders an einen Breitband Router

Die IP und Port Einstellungen vornehmen.

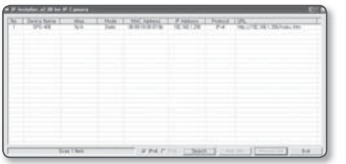
Kategorie		Decoder Nr. 1	Decoder Nr. 2
IP Einstellungen	IP Address Subnet Mask Gateway	192.168.1.200 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.201 255.255.255.0 192.168.1.1
Port Einstellungen	HTTP Port	8080	8081

■ Wenn der <**HTTP Port**> auf einen anderen Port als 80 eingestellt ist,muss die <**Port**> Nummer in die Adressleiste des Internetbrowsers eingegeben werden, bevor auf den Netzwerk Video Decoder zugegriffen werden kann.
Beisp.: http://IP Adresse : HTTP Port
http://192.168.1.200:8080

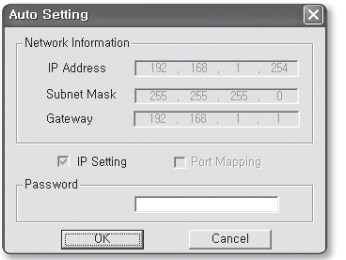
Automatische Netzwerkeinrichtung

<**IP Installer_vX.XX.exe**> ausführen, um die Suchliste für die Netzwerkgeräte anzuzeigen. Nach dem ersten Start sind sowohl [**Auto Set**] als auch [**Manual Set**] deaktiviert.

- Für gefundene Netzwerkgeräte mit IPv6 Konfiguration sind diese Schaltflächen deaktiviert, da diese Funktion von den Kameras nicht unterstützt wird.



1. Aus den Suchergebnissen ein Netzwerkgerät auswählen.
   Die MAC (Ethernet) Adresse vom Aufkleber auf der Geräterückseite ablesen.
   Die [**Auto Set**] und [**Manual Set**] werden deaktiviert.
2. Auf [**Auto Set**] klicken.
   Das Dialogfenster für Automatische Konfiguration wird angezeigt.
   <**IP Adresse**>, <**Subnetzmaske**>, und <**Gateway**> werden automatisch eingestellt.
3. Das Passwort eingeben.
   Dies ist das Passwort für die Anmeldung als "**admin**", um auf den Netzwerk Video Decoder zuzugreifen.
   Die Voreinstellung des Passworts lautet "**4321**".



   - Das voreingestellte Passwort kann leicht Opfer eines Hacker Angriffs werden. Es wird daher empfohlen, das Passwort nach der Installation des Geräts zu ändern.
     Es ist zu beachten das Sicherheits- und andere damit in Verbindung stehende Probleme, die auf ein nicht geändertes Passwort zurückzuführen sind, im Verantwortungsbereich des Benutzers liegen.
4. Auf [**OK**] klicken.
   Die automatische Netzwerkkonfiguration wird abgeschlossen.

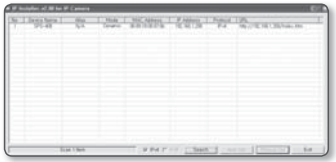
EINSTELLEN EINER DYNAMISCHEN IP

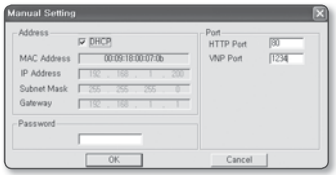
Einstellung in einer dynamischen IP Umgebung

- Beispiel für eine dynamische IP Umgebung.
  - Wenn einem Breitband-Router mit angeschlossenem Netzwerkgerät eine IP-Adresse über den DHCP-Server zugewiesen wird
  - Das Netzwerkgerät ist direkt an ein Modem angeschlossen, auf dem ein DHCP-Server ausgeführt wird.
  - Wenn die IP-Adressen über den internen DHCP-Server über das LAN zugewiesen werden

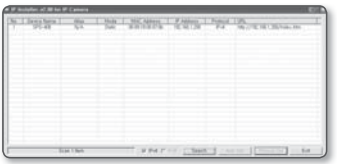
Überprüfen der Dynamischen IP

1. Auf einem lokalen PC den <**IP Installer**> ausführen, um eine Liste der Netzwerkgeräte anzuzeigen, denen eine <**Dynamic IP**> zugewiesen wurde.
2. Ein Netzwerkgerät aus der Liste auswählen und auf [**Manual Set**] klicken, um die <**Dynamic IP**> des Netzwerkgeräts zu prüfen.
   Wenn die Markierung von <**DHCP**>, gelöscht wird, kann IP auf <**Static**> eingestellt werden.





HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG ZUM NETZWERKGERÄT ÜBER EINEN GEMEINSAM GENUTZTEN, LOKALEN PC



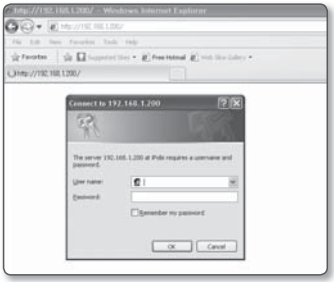
1. Das IP Installer Programm ausführen. Es wird nach verbundenen Netzwerkgeräten gesucht, die anschließend in der Liste angezeigt werden.
2. Auf das gewünschte Netzwerkgerät, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, doppelklicken.
   Der Internetbrowser wird gestartet und baut eine Verbindung zum Netzwerkgerät auf.

- Es kann ebenfalls auf die Kamera zugegriffen werden, indem die IP-Adresse des gefundenen Netzwerkgeräts in die Adressleiste des Internetbrowsers eingegeben wird.

ZUGRIFF AUF DEN NETZWERK VIDEO DECODER

Normalerweise wird der

1. Internetbrowser verwendet.
2. Die IP-Adresse des Netzwerk Video Decoders in die Adressleiste eingeben.
   Beispiel: • IP-Adresse (IPv4) :
   192.168.1.200 → http://192.168.1.200
   - Der Anmelde Dialog sollte angezeigt werden.
   • IP-Adresse (IPv6) : 2001:0230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
   → http://[2001:230:abcd:ffff:::ffff:1111]
   - Der Anmelde Dialog sollte angezeigt werden.



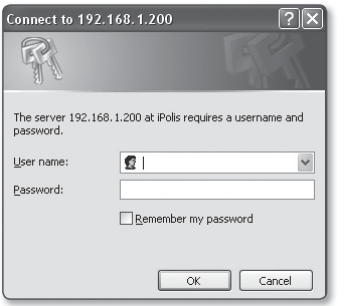
Wenn der HTTP-Port ungleich 80 ist

1. Den Internetbrowser starten.
2. Die IP-Adresse und die HTTP Portnummer des Netzwerk Video Encoders in das Adressfeld eintragen.
   Beispiel: IP-Adresse : 192.168.1.200:HTTP Port Nummer(8080)
   → http://192.168.1.200:8080
   - Der Anmelde Dialog sollte angezeigt werden.

ANMELDEN

Der voreingestellte Benutzer ID lautet "**admin**" und das voreingestellte Passwort "**4321**".

1. In das Eingabefeld <**Benutzername**> "**admin**" eingeben.
2. In das Eingabefeld <**Passwort**> "**4321**" eingeben.
   Falls das Passwort geändert wurde, das neue Passwort eingeben.
3. Auf [**OK**] klicken.
   Nach der Anmeldung wird der Konfigurationsbildschirm des Netzwerk Video Decoders angezeigt.



- Aus Sicherheitsgründen sicherstellen, dass das Passwort unter <**System**> - <**Benutzer**> geändert wird.
  Die Administrator ID, "**admin**", ist fest eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Das voreingestellte Passwort kann leicht Opfer eines Hacker Angriffs werden. Es wird daher empfohlen, das Passwort nach der Installation des Geräts zu ändern.
  Es ist zu beachten das Sicherheits- und andere damit in Verbindung stehende Probleme, die auf ein nicht geändertes Passwort zurückzuführen sind, im Verantwortungsbereich des Benutzers liegen.
- Wenn nach der Eingabe die Option "**Mein Passwort speichern**" markiert wird, werden Sie in Zukunft automatisch ohne die Aufforderung zur Eingabe der Anmeldeinformationen angemeldet.

- Wenn der Internet Explorer 7.0 oder 8.0 als Standard Webbrowser verwendet wird, wird die beste Bildqualität bei einer Bildschirmgröße von 100% erreicht. Bei einer verringerten Größe kann das Bild an den Seiten abgeschnitten werden.

Setup Bildschirm

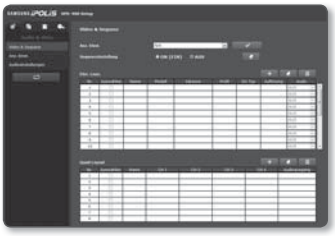
SETUP

Die Konfiguration der Audio & Video, Netzwerk, Ereignis und System Einstellungen des Netzwerk Video Decoders kann entfernt vorgenommen werden.

- Je nach Firmware Version der Netzwerkkamera/des Netzwerk Decoders kann die Registrierung solcher Geräte im Netzwerk Video Decoder fehlschlagen oder fehlerhaft funktionieren. Besuchen Sie www.samsungtechwin.com, um die neueste Firmware herunterzuladen und eine Aktualisierung vorzunehmen.

AUDIO & VIDEO SETUP

Video & Sequenz



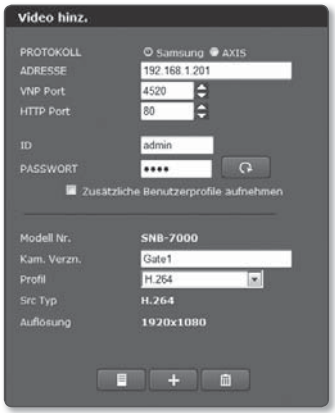
1. Aus dem Setup-Menü die Karteikarte <**Audio & Video ( )**> auswählen.
2. <**Video & Sequenz**> auswählen.
3. Das Eingabefeld für jedes Element anklicken und den gewünschten Wert eingeben / auswählen.
   - Anz. Einst. : Ein gewünschtes Layout für den Überwachungsbildschirm auswählen (Einzelbildanzeige oder vierfach geteilte Anzeige).
   - Sequenzeinstellung : Auswählen, ob die automatische Überwachungssequenz verwendet werden soll und das Layout sowie die Dauer des Sequenz Layouts auswählen.
     - Die Anzeige wechselt automatisch gemäß der eingestellten Sequenzdauer durch die zugewiesenen Layouts in der eingestellten Reihenfolge. Bis zu 10 Layouts können für Einzelbildanzeige und die viergeteilte Anzeige ausgewählt und durchlaufen werden.
   - Einz. Layo. : Es können in dem Netzwerk betriebene Kameras/Encoder hinzugefügt oder registrierte Einzelbildschirm-Layouts bearbeitet/gelöscht werden.
     - Dies ist die Grundeinstellung für das Anzeige Layout für an den Netzwerk Video Encoder angeschlossene Netzwerkkameras/Encoder.
       Nachdem ein Einzelbildschirm-Layout einer Netzwerkkamera/Encoders hinzugefügt wurde, den Kameranamen des hinzugefügten Einzelbildschirm-Layouts auswählen, um die Videobilder der Netzwerkkamera/Encoders auf dem Monitorbildschirm anzuzeigen.
       Es könne bis zu 20 Netzwerkkameras/Encoder hinzugefügt werden.
   - Quad Layout: Durch die Auswahl von hinzugefügten Einzelbildschirm-Layouts kann ein 4-fach Bildschirm-Layout zusammengestellt, bearbeitet oder gelöscht werden.
     - Ein 4-fach Bildschirm-Layout durch die Auswahl von Einzelbildschirm-Layouts von Netzwerkkameras/Encodern für die Anzeige eines viergeteilten Überwachungsbildschirms auswählen. Die hinzugefügten Einzelbildschirm-Layouts der Netzwerkkameras/Encoder einem viergeteilten Layout für die Anzeige auf dem Monitor zuweisen. Es können 8 viergeteilte Layouts hinzugefügt werden.

Hinzufügen eines Einzelbildschirm-Layouts

1. Die [**Video hinz. (+)**] Schaltfläche klicken.
2. Die Angaben der Netzwerkkamera/ Encoders eingeben.
3. Die IP-Adresse oder DDNS URL des hinzuzufügenden Geräts in das Feld <**ADRESSE**> eingeben.
   - Es könne bis zu 64 Zeichen eingegeben werden. In der Layout Liste werden bis zu 9 Zeichen angezeigt, wobei für den Rest <**…**> angezeigt wird.
4. Die ID und das Passwort für das hinzuzufügende Gerät eingeben.
5. Auf die Schaltfläche [**Eigenschaften importieren ( )**] klicken, um die Daten des zu verbindenden Geräts abzurufen.

- <**Zusätzliche Benutzerprofile aufnehmen**> markieren, um zu dem zu verbindenden Gerät hinzugefügte benutzerdefinierte Profile abzurufen. Bei AXIS Kameras werden unabhängig von dieser Option alle verfügbaren Profile importiert.
- Eine Kamera ohne Profil kann nicht hinzugefügt werden.

6. Nachdem die abgerufenen Informationen angezeigt werden, <**Kam. Verzn.**> eingeben.
   - In dem Kameranamen dürfen keine Leerzeichen verwendet werden.
   - Es könne bis zu 15 Zeichen eingegeben werden. In der Layout liste werden bis zu 7 Zeichen angezeigt, wobei für den Rest <…> angezeigt wird.
7. Ein Profil auswählen.
8. Die Schaltfläche [**Hinzufügen (+)**] anklicken.



- Es können bis zu 20 Layouts hinzugefügt werden.
- Auf die Schaltfläche [**Kameraeinstellungen ( )**] klicken, um einen Browser für den Zugriff auf die Webseite der hinzugefügten Kamera aufzurufen.

Verfügbare Auflösungen für das Einzelbildschirm-Layout

CODEC	H.264	MPEG-4	MJPEG
Einzelayout	1920x1080p~ 320x240	4CIF ~ 320x240	1280x720p ~ 320x240 (außer 800x600)

Setup Bildschirm

Bearbeiten eines bestehenden Layouts

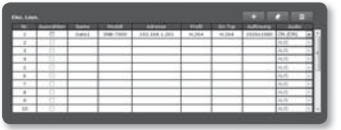
1. Das Kontrollkästchen anklicken, um ein hinzugefügtes Gerät auszuwählen.
2. Die vorhandenen Informationen bearbeiten.
   - Es ist zu beachten, dass die Felder <**PROTOKOLL**> und <**ADRESSE**> nicht bearbeitet werden dürfen.
3. Auf [**Speichern (**)] klicken.
4. Zum Abbrechen auf die Schaltfläche [**Abbrechen (**)] klicken.

Löschen eines vorhandenen Layouts

1. Das Kontrollkästchen anklicken, um ein hinzugefügtes Gerät auszuwählen.
2. Die Schaltfläche [**Löschen (**)] oben in der Layout liste anklicken.
3. Wenn die Bestätigungsmeldung angezeigt wird, auf [**OK**] klicken.

- Ein Layout, das von einem <**4-fach Bbildschirm-Layout**> oder im <**Sequenz Setup**> verwendet wird, oder das auf einem Überwachungsbildschirm angezeigt wird, kann nicht geändert oder gelöscht werden und bei solch einem Versuch wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Audio Einstellung für das hinzugefügte Einzelbildschirm-Layout



1. Aus der Liste der hinzugefügten Einzelbildschirm-Layouts, auf <**EIN**> oder <**AUS**> einstellen.
   - Bei einem Gerät, bei dem die Audio Wiedergabe konfiguriert wurde, kann im viergeteilten Layout kann Audio nicht von <**AUS**> nach <**EIN**> umgeschaltet werden. Bei solch einem Versuch wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.
   - Audio kann nur ausgewählt werden, wenn die Audio Wiedergabe des Geräts in der Einzelbildschirm-Layout Konfiguration auf <**ON**> eingestellt ist.

Ein 4-fach Bildschirm-Layout hinzufügen

1. Die Schaltfläche [**Quad Layout hinz. (+)**] anklicken.
2. Geräte aus der Liste der hinzugefügten Einzelbildschirm-Layouts auswählen, die jedem Kanal zugewiesen werden sollen.
3. Den <**Layout-nam**> eingeben.
   - Es könne bis zu 15 Zeichen eingegeben werden. In der Layout liste werden bis zu 7 Zeichen angezeigt, wobei für den Rest <…> angezeigt wird.
4. Den Kanal für die Audio Wiedergabe des 4-fach Bildschirm-Layouts unter den 4 zugewiesenen Kanälen auswählen. Ein Gerät kann ausgewählt werden, wenn die Audio Einstellung des Geräts im Einzelbildschirm-Layout auf <**EIN**> eingestellt ist.
5. Auf die Schaltfläche [**Hinzufügen (+)**] klicken.

- Es können 8 4-fach Bildschirm-Layouts hinzugefügt werden. Es ist zu beachten, dass ein Einzelbildschirm-Layout einem 4-fach Bildschirm-Layout nicht mehrmals zugewiesen werden kann. Ein Einzelbildschirm-Layout kann jedoch mehreren 4-fach Bildschirm-Layouts zugewiesen werden.

Verfügbare Auflösungen für das 4-fach Bildschirm-Layout

Einige Auflösungen werden, je nach verwendetem CODEC, eventuell vom 4-fach Bildschirm-Layout des Netzwerk Video Decoders nicht unterstützt.
Bei der Einstellung einer nicht unterstützten Auflösung wird eine Fehlermeldung angezeigt. Vor dem Hinzufügen, bitte in den folgenden Auflösungen nachsehen.

CODEC	H.264	MPEG-4	MJPEG
4-fach Bildschirm-Layout	1280x720p ~ 320x240 (außer 800x600)	4CIF ~ 320x240	1280x720p ~ 320x240 (außer 800x600)

- Bei einem 4-fach Bildschirm-Layout mit einer Auflösung von weniger als 960x540, wird jedes Video in seinem Teilbildschirm zentriert, wenn die Videobilder aller 4 Kanäle die gleiche Auflösung haben. Bei Videobildern mit einer Auflösung von 320x240 und 352x240 werden diese auf 640x480 bzw. 704x480 vergrößert.

<Der 2. Teilbildschirm zeigt Videobilder mit einer Auflösung von weniger als 960x540 an>

Setup Bildschirm

Bearbeiten eines 4-fach Bildschirm-Layouts

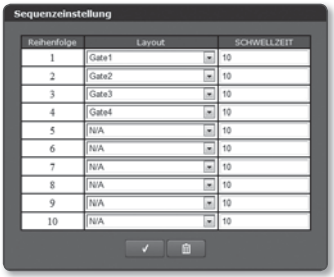
1. In der Liste das Kontrollkästchen des gewünschten Layouts anklicken.
2. Die Änderungen am entsprechenden Kanal vornehme oder den Layout Namen bearbeiten.
3. Auf [**Speichern (**)] klicken.
4. Zum Abbrechen auf die Schaltfläche [**Abbrechen (**)] klicken.

Löschen eines 4-fach Bildschirm-Layouts

1. In der Liste das Kontrollkästchen des gewünschten Layouts anklicken.
2. Die Schaltfläche [**Löschen (**)] anklicken.
3. Wenn die Bestätigungsmeldung angezeigt wird, auf [**OK**] klicken.

- Ein 4-fach Bildschirm-Layout, das im <**Sequenz Setup**> verwendet wird, oder das auf einem Überwachungsbildschirm angezeigt wird, kann nicht geändert oder gelöscht werden und bei solch einem Versuch wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

Eine Sequenz einrichten



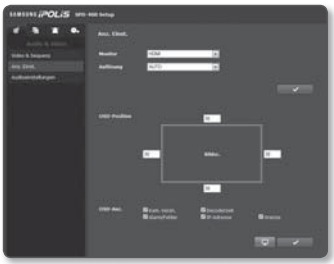
1. Die Schaltfläche [**Sequenzeinstellung ( )**] drücken.
2. Die Layouts in der gewünschten Anzeigereihenfolge auswählen.
3. Das Intervall für die Layout Übergänge eingeben.
4. Anschließend auf [**Übernehmen ( )**] klicken.
5. Das Sequenz Setup auf <**EIN**> stellen. Die ausgewählten Layouts werden in der angegebenen Reihenfolge angezeigt und in dem festgelegten Zeitintervall umgeschaltet.

Auswahl des auf dem Monitor anzuzeigenden Layouts

Es kann das auf einem angeschlossenen Monitor anzuzeigende Layout ausgewählt werden.

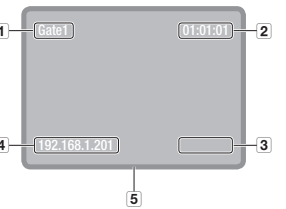
1. Zur Anzeige der verfügbaren Layouts auf die "Anz. Einst." Liste klicken. Ein auf dem Bildschirm anzuzeigendes Layout auswählen.
2. Anschließend auf [**Übernehmen ( )**] klicken.
   - Wenn das Sequenz Setup auf <**ON**> gestellt ist, ist das <**Anz. Einst.**> Listenfeld deaktiviert.

Bildschirm Setup



1. Aus dem Setup-Menü die Karteikarte <**Audio & Video ( )**> auswählen.
2. Auf <**Anz. Einst.**> klicken.
3. Das Eingabefeld für jedes Element anklicken und den gewünschten Wert eingeben / auswählen.
   - Monitor : Den Typ des Zielbildschirms für die Videoanzeige auswählen.
   - Auflösung : Die Bildschirmauflösung auswählen.
     - Wenn <**CVBS**> ausgewählt wurde, wird das Menü auf <**CVBS-Typ**> geändert.

- OSD-Position : Dient zur Auswahl der Position des Bildschirmmenüs. Wenn die Nummer der OSD Position geändert wird, wird es an die Stelle der entsprechende Nummer auf dem Bildschirm verschoben.
- OSD-Anz. : Dient der Auswahl des auf dem Bildschirm anzuzeigenden OSD Typs.
  - 1 Kam. Verzn. : Zeigt den bei der Registrierung des Layouts verwendeten Kameranamen an.
  - 2 Decoderzeit : Zeigt die auf dem Decoder eingestellte Zeit an.
  - 3 Alarm / Fehler: Zeigt eingetretenen Alarm/ Fehler auf dem Bildschirm an.
  - 4 IP-Adresse : Zeigt die IP-Adresse der Kamera an.
  - 5 Grenze : Trennt jeden Kamerabildschirm durch Begrenzungslinien ab.



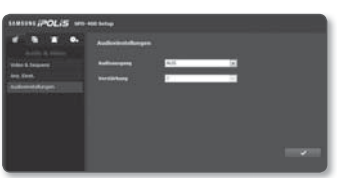
- Vorschau ( ) : Dient der Vorschau der OSD bezogenen Änderungen und zur Übernahme nach Bestätigung.
  Die Übernahme der Änderungen des OSD Setups haben keinen Einfluss auf die Bildschirmeinstellungen.

4. Anschließend auf [**Übernehmen (** **)**] klicken.

Audioeinstellungen

Es können die Audio Eingang/Ausgang Einstellungen der an den Netzwerk Video Decoder angeschlossenen Geräte eingerichtet werden.

1. Aus dem Setup-Menü die Karteikarte <**Audio & Video (** **)**> auswählen.
2. Auf <**Audioeinstellungen**> klicken.
3. Die Audio Eingangs- und Ausgangspegel wie gewünscht einstellen.
   - Audioausgang : Die Verwendung von Audio ein- oder ausschalten und die Art der Ausgabe auswählen.
   - Verstärkung : Diese Position ist aktiviert, wenn der <**Line-Out**> ausgewählt und der Wert eingestellt wurde.



- Es werden nur dann Audiosignale wiedergegeben, wenn das angeschlossene Gerät die Audioeingabe unterstützt und eingeschaltet ist.
- Um den HDMI Audio Ausgang auszuwählen, muss die Bildschirmeinstellung unter Bildschirm Setup auf HDMI gestellt sein.

4. Anschließend auf [**Übernehmen (** **)**] klicken.

KONFIGURATION DES NETZWERKS

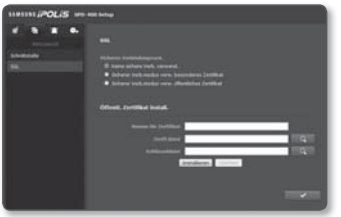
Schnittstelle

1. Aus dem Setup-Menü die <**Netzwerk** ( ) > Karteikarte auswählen.
2. Auf <**Schnittstelle**> klicken.
3. Falls erforderlich, die <**Verbindungsmod.**> und das <**IPv6 Setup**> einstellen.
   - IP-Typ : Die Art der Zuweisung der IP-Adresse auswählen.
     - Manual : Die IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, DNS1, und DNS2 festlegen.
     - DHCP : DNS1 und DNS2 festlegen.
     - Wenn <**Manual**> ausgewählt wurde, muss die IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway, DNS 1 & 2 manuell eingestellt werden.
   - MAC-Adresse : Zeigt die MAC Adresse des Netzwerk Video Decoders an.
   - IP-Adresse : Zeigt die aktuelle IP-Adresse an.
   - Subnetzmaske: Zeigt die <**Subnetzmaske**> für die eingestellte IP-Adresse an.
   - Gateway : Zeigt das <**Gateway**> für die eingestellte IP-Adresse an.
   - DNS1/DNS2 : Zeigt die Adresse des DNS(Domain Name Service) Servers an.
   - HTTP Port : Der für den Zugriff auf den Netzwerk Video Decoder über den Webbrowser verwendete Port. Der Standardwert lautet 80 (TCP).
   - IPv6 Verwendung : Die Verwendung von IPv6 festlegen.
   - IPv6 Adresse : Bezieht die IPv6 Adresse für den Beitritt zu einem IPv6 Netzwerk automatisch.
4. Nach Beendigung auf [**Übernehmen ( )**] klicken.

SSL

Es kann ein Verschlüsselungsprotokoll ausgewählt oder ein öffentliches Zertifikat installiert werden.

1. Aus dem Setup-Menü die <**Netzwerk (** **)**> Karteikarte auswählen.
2. Auf <**SSL**> klicken.
3. Ein Verschlüsselungsprotokoll auswählen.
   - Wenn auf den Netzwerk Video Decoder mit Hilfe des HTTPS Protokolls zugegriffen wird, die IP-Adresse wie folgt in die Adressleiste eingeben: https://<Netzwerk Decoder_IP>.



4. Ein Zertifikat für den Netzwerk Video Decoder suchen und hinzufügen.
   Um das Zertifikat auf dem Netzwerk Video Decoder zu installieren, muss der Name des Zertifikats eingegeben (kann beliebig vom Benutzer zugewiesen werden), die vom Aussteller zugewiesene Datei sowie eine Schlüsseldatei angegeben werden
   - Das Element <**HTTPS (Sicherer Verb.modus verw. öffentliches Zertifikat)**> ist nur dann aktiv, wenn ein öffentliches Zertifikat installiert ist.
5. Nach Beendigung auf [**Übernehmen (** **)**] klicken.

Installation des Zertifikats

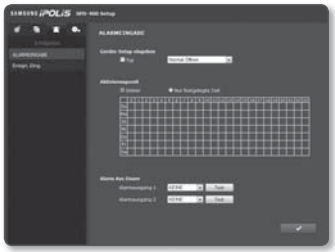
1. Den Namen des Zertifikats eingeben.
2. Die gewünschte Zertifikat Datei und die dazugehörige Schlüsseldatei auswählen und auf die Schaltfläche [**Installieren (** Installieren **)**] klicken.

Löschen eines Zertifikats

1. Auf die Schaltfläche [**Löschen (** Löschen **)**] klicken.
2. Um ein öffentliches Zertifikat zu löschen, muss auf den Netzwerk Video Decoder im <**HTTP (Keine sichere Verb. verwend.)**> oder <**HTTPS (Sicherer Verb.modus verw. besonderes Zertifikat)**> Modus zugegriffen werden.

Alarm Eingang

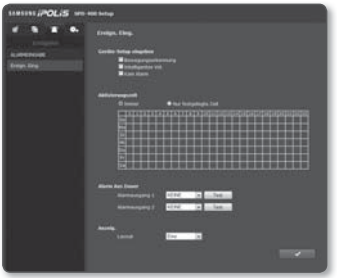
Es kann der Typ des Alarm Eingangs, die Dauer und die Art der Aktion für den Alarm Eingang am Netzwerk Video Decoder eingestellt werden.



1. Aus dem Setup Menü <**Ereigniss (** **)**> auswählen.
2. Auf <**ALARMEINGABE**> klicken.
3. Den Typ des Eingabegeräts auswählen.
   - Typ
     - Normal Öffnen : Normalerweise geöffnet. Beim Schließen wird ein Alarm ausgelöst.
     - Normal Schliessen : Normalerweise geschlossen. Beim Öffnen wird ein Alarm ausgelöst.
4. Die <**Aktivierungszeit**> festlegen.
   - Immer : Überprüft immer, ob ein Alarm eintritt. Wird aktiviert, wenn ein Alarm eintritt.
   - Nur festgelegte Zeit: Nur an bestimmten Wochentagen und für einen bestimmten Zeitraum prüfen, ob ein Alarm eintritt. Wird aktiviert, wenn ein Alarm eintritt.
5. Die Dauer der Alarm Ausgabe bei Eintritt eines Alarms einstellen.
   - Alarmausgang : Die Alarm Ausgabe Zeit im Alarm Eingabe Setup festlegen.
     - Wenn die Dauer der Alarm Ausgabe auf <**Immer**> eingestellt ist, dauert der Alarm an, bis die Alarmbestätigungstaste gedrückt wird.
   - Test : Führt einen Test für das angeschlossene Alarm Ausgabegerät durch.
6. Nach Beendigung auf [**Übernehmen (** **)**] klicken.

Ereignis Eingang

Es kann die Dauer des Alarms und die Art der Alarmaktion des Netzwerk Video Decoders eingestellt werden.



1. Aus dem Setup Menü <**Ereigniss (** **)**> auswählen.
2. Auf <**Ereign. Eing.**> klicken.
3. Ein Ereignis Eingabegerät festlegen.
   - Geräte-Setup eingeben
     - Bewegungserkennung : Identifiziert eine vom angeschlossenen Gerät erkannte Bewegung als Alarm.
     - Intelligentes Vid. : Identifiziert ein von der intelligenten Videoanalyse des angeschlossenen Geräts erkanntes Ereignis als Alarm.
     - Kam Alarm : Identifiziert ein Sensor Eingang Ereignis vom angeschlossenen Gerät als Alarm.

- Kann nur verwendet werden, wenn die dem Layout zugewiesene Kamera die Funktion unterstützt und diese eingeschaltet ist.

4. Die Aktivierungszeit festlegen.
   - Für das Setup der <**Aktivierungszeit**> unter "**ALARMEINGABE**" nachschlagen. (Seite 41)
5. Die <**Alarm Aus Dauer**> für jeden Alarm einstellen.
6. Das <**Layout**> für die Videoanzeige des Geräts bei einem Ereignis festlegen.
   Wenn der <**Quad**> Modus ausgewählt ist und das gewünschte Einzelbildschirm Layout zwei 4-fach Bildschirm-Layouts zugewiesen ist, wird das 4-fach Bildschirm-Layout mit der kleineren Nummer gewählt und angezeigt.
   Wenn ein Ereignis eintritt, wird das für das Ereignis ausgewählte Layout zusammen mit der Alarmgrenze und der der im Bildschirm Setup festgelegten Alarmmeldung angezeigt, bis die Alarmbestätigungstaste auf der Audio & Video Seite gedrückt wird.
   Wenn die Alarmbestätigungstaste gedrückt wird, kehrt der Bildschirm zu dem Layout vor dem Ereignis zurück.
7. Nach Beendigung auf [**Übernehmen (** **)**] klicken.

SYSTEM SETUP

Produktinformation

1. Aus dem Setup Menü die Karteikarte <**System (** **)**> auswählen.
2. Auf <**Produktinformation**> klicken.
3. Die Informationen des Netzwerk Video Decoders prüfen oder Angaben der vorliegenden Netzwerkumgebung eingeben.
   - Gerätename : Den Namen des Netzwerk Video Decoders eingeben.
   - POSITION : Den Standort des installierten Netzwerk Video Decoders beschreiben.
   - Beschreibung : Zusätzliche Informationen über den installierten Netzwerk Video Decoder eingeben.
   - Memo (Notizen) : Für ein besseres Verständnis können Bemerkungen über den Netzwerk Video Decoder hinzugefügt werden.
   - SPRACHE : Die gewünschte Sprache für die Menüs des Netzwerk Video Decoders und die Web Viewer OSD auswählen.
4. Nach Beendigung auf [**Übernehmen (** **)**] klicken.

Datum & Uhrzeit

1. Aus dem Setup Menü die Karteikarte <**System (** **)**> auswählen.
2. Auf <**Date & Time (Datum & Uhrzeit)**> klicken.
3. Die Systemzeit des Netzwerk Video Decoders einstellen.
   - Aktuelle Systemzeit : Zeigt den aktuellen Zeiteinstellungen Ihres Systems an.
   - Timezone (Zeitzone) : Legt die lokale, auf der GMT basierende Zeitzone fest.
   - Daylight Saving Time (Sommerzeit) : Wenn in der Region des Installationsstandorts die Sommerzeit verwendet wird, kann eingestellt werden die Sommerzeit zu übernehmen oder nicht.

- Einstellung der Systemzeit : Das Datum und die Uhrzeit festlegen, die vom System übernommen werden soll.
  - Benutzerhandbuch : Die Zeit muss manuell eingestellt werden.
  - Mit dem NTP-Server Synchronisieren : Mit der Zeit der angegebenen Server Adresse synchronisieren.
  - Mit dem PC Viewer Synchronisieren : Synchronisiert die Zeit mit dem angeschlossenen PC.

4. Nach Beendigung auf [**Übernehmen (** ✓ **)**] klicken.

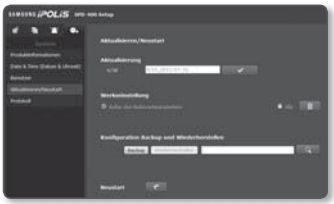
■ Wenn <**Mit dem PC Viewer Synchronisieren**> eingestellt wurde, muss die eingestellte Standard-Zeitzone dieselbe sein, wie im PC.

Benutzer

1. Aus dem Setup Menü die Karteikarte <**System (** ⚙ **)**> auswählen.
2. Auf <**Benutzer**> klicken.
3. Die erforderlichen Benutzerinformationen eingeben.
   - Administrator-Kennwort Ändern : Dient zur Änderung des aktuellen Administrator Passworts.
     ■ Das voreingestellte Passwort kann leicht Opfer eines Hacker Angriffs werden. Es wird daher empfohlen, das Passwort nach der Installation des Geräts zu ändern.
     Es ist zu beachten das Sicherheits- und andere damit in Verbindung stehende Probleme, die auf ein nicht geändertes Passwort zurückzuführen sind, im Verantwortungsbereich des Benutzers liegen.

   - Aktueller Benutzer : Es können die Benutzerinformationen geändert und die Benutzerrechte für Benutzer geändert werden, die auf <**Aktivieren**> gestellt sind.
     - Bedienelemente : Wen diese Funktion aktiviert ist, können alle Menü Elemente mit Ausnahme der Benutzerkonto Verwaltung verwendet werden.
     - Aktivieren : Aktiviert das Benutzerkonto.
4. Nach Beendigung auf [**Übernehmen (** ✓ **)**] klicken.

Aktualisierung/Neustart

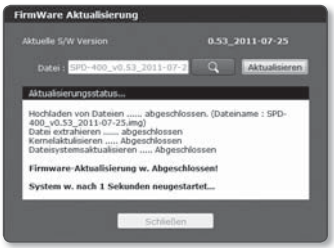


1. Aus dem Setup Menü die Karteikarte <**System (** **)**> auswählen.
2. Auf <**Aktualisierung/Neustart**> klicken.
3. Das gewünschte Element auswählen und entsprechend einstellen.
   - Aktualisierung : Führt die Aktualisierung des Systems durch.
   - Werkseinstellung : Setzt das System auf die Werkseinstellungen zurück.
     - Außer den Netzwerkparametern : Setzt alle Einstellungen außer den Netzwerkparametern zurück.
     - Alle : Setzt alle Einstellungen einschließlich der Netzwerkparameter zurück.
   - Konfiguration Backup and Wiederherstellen : Sichert die aktuellen Systemeinstellungen vor dem Ausführen der Wiederherstellung. Das System startet automatisch neu nach einem Backup oder einer Wiederherstellung.
   - Neustart : Startet das System neu.

Durchführung einer Aktualisierung

1. Auf [✓] klicken.
2. Auf [🔍] klicken, und die Datei mit der Aktualisierung auszuwählen.
3. Auf [**Aktualisieren**] klicken.

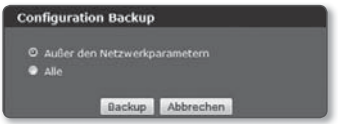
4. Das Dialogfenster "**Aktualisierungsstatus**" wird geöffnet in dem der Fortschritt am unteren Rand angezeigt wird.



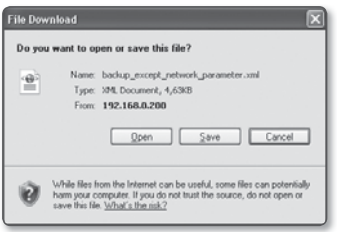
- Wenn ein Abbruch der Aktualisierung erzwungen wird, wird die Aktualisierung nicht fehlerfrei abgeschlossen.

Sichern der aktuellen Einstellungen und Wiederherstellen der gesicherten Einstellungen

1. Auf [**Backup**] klicken.
   Das Fenster Speichern unter wird angezeigt.



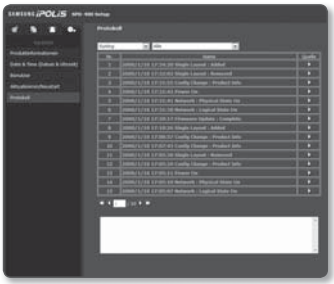
2. Den Speicherpfad und den richtigen Dateinamen angeben und auf [**Speichern**] klicken.
   Die Sicherungsdatei wird im angegebenen Pfad im "**.xml**" Format gespeichert.
3. Für die Wiederherstellung der Einstellungen aus einer Sicherungsdatei, die Sicherungsdatei auswählen.


File Download
Do you want to open or save this file?
Name: backup_except_network_parameter.xml
Type: XML Document, 4,63KB
From: 192.168.0.200
Open
Save
Cancel
While files from the Internet can be useful, some files can potentially harm your computer. If you do not trust the source, do not open or save this file. What's the risk?

4. Auf [**Wiederherstellen**] klicken.
   Wenn die Wiederherstellung abgeschlossen ist, wird das System neu gestartet.

Protokoll

Es kann das Systemprotokoll oder das Ereignisprotokoll eingesehen werden.



1. Aus dem Setup Menü die Karteikarte <**System (** **)**> auswählen.
2. Auf <**Protokoll**> klicken.
3. Einen Protokolltyp auswählen.
   - Syslog : Es können die Systemprotokolle eingesehen werden, in denen alle Systemänderungen, einschließlich der Zeitinformationen aufgezeichnet werden.
   - Ereignisprotokoll: Es können die Ereignisprotokolle einschließlich der Zeitinformationen überprüft werden.
4. Aus dem rechten Protokollverzeichnis ein Element aussuchen, nach dem gesucht werden soll.
   - Wenn <**Alle**> in der oberen Klappliste ausgewählt wird, werden alle Protokolle für den entsprechenden Protokolltyp angezeigt.
5. Wenn nicht alle Protokolle auf einer Seite angezeigt werden können, mit Hilfe der unteren Schaltflächen zum vorherigen, nächsten oder letzten Eintrag springen.

- Wenn die Details eines Protokolls betrachtet werden sollen, in der rechten Spalte des Protokolls auf auf [**Quelle(** **)**] klicken; Die Protokollinformationen werden in dem unteren Feld angezeigt.
- Auf jeder Seite werden 15 Protokolle angezeigt, wobei das neueste zuoberst steht.
- Das Verzeichnis der Ereignis/System Protokolle kann bis zu 1000 Protokolle aufnehmen; wenn diese Zahl erreicht ist, werden die ältesten Protokolle überschrieben, wenn ein neues Protokoll erstellt wird.

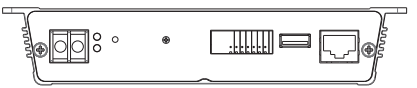
TECHNISCHE DATEN

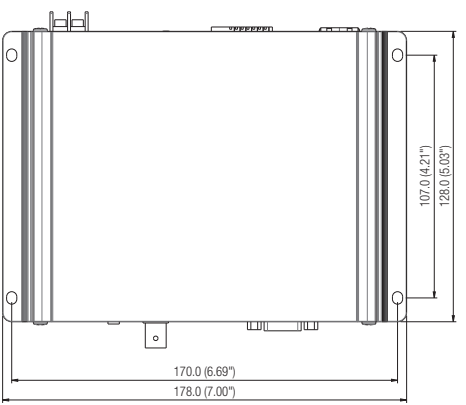
Positionen		Beschreibung
Videoausgang	Videoausgang	1) HDMI / VGA : Max. 1920x1080p (die gleiche Wiedergabeauflösung für HDMI, VGA) 1920x1080p, 1680x1050, 1600x900, 1440x900, 1280x1024, 1280x720p, 1024 x 768 2) CVBS : NTSC : 1.0 Vss / 75Ω Insgesamt; 740x480 PAL : 1.0 Vss / 75Ω Insgesamt; 740x576 3) Wählbar zwischen HDMI/VGA, CVBS
	Video Verzögerung	1) H.264 : maximal 3,5 Sekunden 2) MPEG-4 : maximal 2 Sekunden 3) MJPEG : maximal 2 Sekunden
	Ereignisauslösung	Alarm Eingang, Netzwerkkamera Ereignis Eingang
	Alarm Eingänge/ Ausgänge	1 Eingang / 2 Ausgänge (Relais)
Netzwerk	Ethernet	RJ-45 (10/100/1000BASE-T)
	Videokomprimierungsformat	H.264, MPEG-4, MJPEG
	Auflösung	1) H.264 - Einzelbildschirm:1920x1080p ~ 320x240 - 4-fach Bildschirm : 1280x720p ~ 320x240 (außer 800x600) 2) MPEG-4 : - Einzelbildschirm : 4CIF ~ 320x240 - 4-fach Bildschirm : 4CIF ~ 320x240 3) MJPEG : - Einzelbildschirm : 1280x720p ~ 320x240 (außer 800x600) -4-fach Bildschirm : 1280x720p ~ 320x240 (außer 800x600) 1920x1080p, 1280X1024, 1280X720p, 704x576, 704x480, 640x480, 352x288, 352x240, 320x240
	Max. Bildfrequenz	Max. 30BpS bei Einzelbildschirm, Max. 120BpS bei 4x (640x480), Max. 100 BpS bei 4x4 CIF, Max. 60 BpS bei 4x720p (bei abgeschalteter Audiowiedergabe)
	Anzeige	Einzelbildschirm Layout, 4-fach Bildschirm Layout

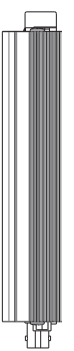
Positionen		Beschreibung
Netzwerk	Audio Eingänge/ Ausgänge	1 Line Ausgang
	Audiokomprimierungsformat	G.711
	IP	IPv4, IPv6
	Protokoll	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), NTP, HTTP, DHCP, ICMP, IGMP, ARP, SSL, DNS
	Sicherheit	HTTPS(SSL) Login Authentication Benutzer Zugriffsprotokoll
	Kameraanschlüsse	20 Kameras, 8 Layouts, 10 Sequenzen
	ONVIF-Kompatibilität	Wird nicht unterstützt
	Unterstützte Geräte	Samsung: SNV-3120, SNP-3430H, SNP-3120, 3120V, 3120VH, SNB-5000, SNB-7000 (Unterstützt Profile mit weniger als 2M), SND-5080/F, SNV-5080, SNV-5010, SPE-100,400, SPE-1600R/400B Axis : P3301, P3343, P3344, P1311, P1343, P1344, P1346, PTZ215, Q6032, Q7401, Q7404 (F/W ver : 5.x) 1) Stream(Live Video/Audio) : SVNP 1.2 (AXIS : RTP/RTSP) 2) Steuerung/Netzwerk Alarm : SVNP 1.2 (AXIS : Wird nicht unterstützt)
	Web Viewer	Unterstützte Betriebssysteme : Windows XP / VISTA / 7 Unterstützte Browser : Internet Explorer 7.0 oder 8.0, Firefox 2.x, 3x, Chrome, Safari
Betriebsbedingungen	Betriebstemperatur / Feuchtigkeit	0°C ~ +40°C (+32°F ~ +104°F) / 0% ~ 90% rel. Luftfeuchtigkeit
Elektrische Daten	Eingangsspannung	12 V DC
	Leistungsaufnahme	Max. 10W
Maße und Gewichte	Farbe / Material	Silber / Metall
	Abmessungen (B x H x T)	B178.0x H34.0 x T128.0 mm (B7.00 x H1.33 x T5.03 Zoll)
	Gewicht	530g

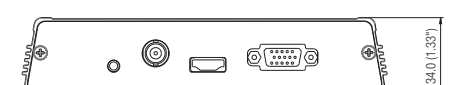
PRODUKTÜBERSICHT

Maßeinheit: mm (Zoll)









PROBLEMBEHEBUNG

PROBLEM	LÖSUNG
Der Zugriff auf den Netzwerk Video Encoder mit Hilfe des Internetbrowsers ist nicht möglich.	• Wenn der Fehler nach dem Neustart des Netzwerk Video Encoders erneut auftritt, die [**RESET**] Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Einstellungen des Netzwerk Video Decoders zurückzusetzen. • Sicherstellen, dass alle Netzwerkkabel richtig angeschlossen sind. • In DHCP Umgebungen prüfen, ob dem Netzwerk Video Encoder eine dynamische IP-Adresse richtig zugewiesen wurde.
Über ein Tab kann im Internet Explorer 7,0 keine Verbindung zum System hergestellt werden.	• Wenn versucht wird eine Verbindung mit Hilfe eines Webbrowsers mit Tabbed Browsing aufzubauen, werden die gleichen Informationen aus einem Cookie gemeinsam genutzt, was zu Fehlern führen kann. Anstatt über einen neuen Tab die Verbindung zum System aufzubauen muss ein neues Browserfenster geöffnet werden.
Der IP-Installer kann den im Netzwerk installierten Netzwerk Video Encoder nicht finden.	• Die Firewall des Computers deaktivieren und den Netzwerk Video Decoder erneut suchen.
Der Bildschirm bleibt leer.	• Prüfen, ob der Bildschirm an den Netzwerk Video Decoder angeschlossen ist und ob der Ausgabemodus richtig eingestellt ist. • Prüfen, ob der Bildschirm die Wiedergabeauflösung des Netzwerk Video Decoders unterstützt und mit dieser übereinstimmt.
Auf dem Bildschirm wird nur das Logo angezeigt und es wird nicht auf andere Bildschirme umgeschaltet.	• Wenn der Fehler nach dem Neustart des Netzwerk Video Encoders erneut auftritt, die [**RESET**] Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Einstellungen des Netzwerk Video Decoders zurückzusetzen.

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
lighttpd 1.4.25	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html
librtp 1.20	BSD 1.0	
Live555	GPL 2.1	http://www.opensource.org/licenses/LGPL-2.1

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible web-server that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpu-load. Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems.

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (C) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 1998-2001 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London.
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSEARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

GPL/LGPL SOFTWARE LICENSE

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL S/W
  - Base Kernel, Busybox, Sysvinit, dosfstools
- LGPL S/W
  - gLibc, Inetutils

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991
Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street,Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users.

This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.

Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.

You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps :

(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the

original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License.
   The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.
   You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :

   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

   c) If the modified program normally reads commands interactively when run,you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception:if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required

to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2)in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :

   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

   c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form)with the major components (compiler, kernel, and so on)of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.
   However, parties who have received copies, or rights, from you under this

License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License.Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries,so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you

have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation,write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “ASIS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAMPROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program’s name and an idea of what it does.

Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :

Gnomovision version 69,

Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO

WARRANTY ; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c' ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program,if necessary. Here is a sample ; alter the names:

Yoyodyne, Inc.,hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the **GNU Lesser General Public License** instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft

license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if

you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate

copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any

applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product

that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A “User Product” is either (1) a “consumer product”, which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, “normally used” refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

“Installation Information” for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the

network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License

(including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party’s predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor’s “contributor version”.

A contributor’s “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under

the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license

(a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or

(b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work.

The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/ or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301

USA Everyone is permitted to copy and

distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages-typically libraries-of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative

of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/ Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/ or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/ or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not

restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided t hat you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which

must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that

(1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this

License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you

have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/ OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/ or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. This product includes cryptographic software

written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft. com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft. com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/ or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@ cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@ cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.

Samsung Techwin hat sich dem Schutz der Umwelt verpflichtet und wendet in allen Phasen des Produktherstellungsprozesses umweltfreundliche Verfahren an, um seinen Kunden umweltgerechtere Produkte zu liefern.
Das Eco-Gütesiegel ist ein Zeichen für die Absicht von Samsung Techwin, Produkte zu liefern, und zeigt an, dass die Produkte die RoHS-Richtlinie der EU erfüllen.

Korrekte Entsorgung von Altgeräten (Elektroschrott)

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt, Zubehörteilen bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass das Produkt und Zubehörteile (z. B. Ladegerät, Kopfhörer, USB-Kabel) nach ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie dieses Gerät und Zubehörteile bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät und Zubehörteile fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stoffl ichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer wenden sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo Sie das Altgerät bzw. Zubehörteile für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können.

Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Verkaufsvertrags vor. Dieses Produkt und elektronische Zubehörteile dürfen nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Korrekte Entsorgung der Batterien dieses Produkts

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Altbatterie-Rücknahmesystem)

Die Kennzeichnung auf der Batterie bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation oder Verpackung gibt an, dass die Batterie zu diesem Produkt nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn die Batterie mit den chemischen Symbolen Hg, Cd oder Pb gekennzeichnet ist, liegt der Quecksilber-, Cadmium- oder Blei-Gehalt der Batterie über den in der EG-Richtlinie 2006/66 festgelegten Referenzwerten. Wenn Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können sie der menschlichen Gesundheit bzw. der Umwelt schaden.

Bitte helfen Sie, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern, indem Sie die Batterien von anderen Abfällen getrennt über Ihr örtliches kostenloses Altbatterie-Rücknahmesystem entsorgen.

VERKAUFSNETZWERK

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com